

## 2. 資源評価調査

志村健・増谷龍一郎・下山俊一

### 目的

我が国周辺漁業資源の適正な保全及び合理的・持続的な利用を図るための資源診断、動向予測、最適管理手法の検討に資するために必要な基礎資料を整備することを目的とする。

### 方法

水産庁が作成した調査実施要領に基づき調査を実施する。

当場の調査対象魚種は、マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、マサバ、マアジ、ブリ、スルメイカ、ハタハタ、ズワイガニ、ベニズワイ及びケンサキイカである。

また、調査項目は、以下のとおりである。

1)調査対象魚種の銘柄別水揚状況のとりまとめ  
主要港及び全県の水揚量を漁業種類別・銘柄別に集計した。

### 2)標本船調査

定置及びまき網漁家に標本船野帳の記入を依頼し、集計した。

### 3)生物測定調査

調査対象魚種について体長・体重・生殖腺重量等を測定した。

### 4)調査船調査

海洋観測、卵稚仔調査および資源評価調査を試験船第一鳥取丸（199トン）を使用して実施した。

#### ①沖合海洋観測

水産庁が本県沖合域に設定した沖合-2線（図1）で9月及び11月にCTD観測を実施した。

観測方法は資源管理体制強化実施推進事業に記載した方法と同様であるが、観測水深はSt.16, 17, 21, 22, 23では水深1,000mまで、他は水深500mまでとした（500m以浅の場合は海底直上まで）。

#### ②卵稚仔採集調査

卵稚仔調査は4, 5月に稚沿二-2線（図2）で、3, 6月に稚沖合-2線（図3）でノルパックネットによる水深150m深からの鉛直曳とCTD観測を実施した。1,000m観測は、稚沖合-2線で、St.16, 17, 21, 22, 23で実施した。

#### ③スルメイカ漁場一斉調査

島根県沖に設定された、す-1線（図4）で自動イカ釣機による釣獲試験とCTD観測を実施した。

1,000m観測は、St.11で実施した。

#### ④新規加入量調査

スルメイカの資源の評価を早期に実施可能とするため表層トロール網による試験操業を4月に実施し、対象種の発育段階別の分布量を把握した。

### 結果

#### 1)海洋観測

調査計画に従い調査を行った。

観測結果は、資源管理体制強化実施推進事業の調査結果と併せて、資源管理体制強化実施推進事業の項に記載した。

#### 2)卵稚仔調査

3, 4, 5, 6月のノルパックネットによる卵稚仔分布調査の結果を表1に示した。

2003年の特徴は次のとおりである。

・マイワシの卵及び稚仔は2001年以降連続して採集されなかった。

・カタクチイワシの卵および稚仔は3月から6月に採集された。卵が最も多く採集されたのは、6月で合計3,189個だった。稚仔が最も多く採集されたのは6月で合計2,398個だった。

1991年以降の春季（3～5月）のマイワシ及びカタクチイワシ卵稚仔出現点あたりの出現数の変化を図5, 6に示した。マイワシの卵および稚仔は1990年代前半をピークに減少し、2000年代は全く採集されていない。カタクチイワシの卵及び稚仔は1990年以降増減を繰り返してお

り，2004年は2003年より多かった。

### 3)生物測定結果

2004年の生物測定結果に基づく，マサバ，カタクチイワシ，マアジ，ウルメイワシ，マイワシ及びスルメイカの体長組成を図7～12に示した。

マサバの月別漁獲量は4～3,697トンの範囲にあり，漁獲が最も多かったのは11月の3,697トンで，次に漁獲が多かったのは12月の2,980トンだった。最も漁獲が少なかったのは6月の4トンだった。マサバの水揚げの主体は2年魚以下の若齢魚であり，1月から6月は尾叉長26～29cmにモードを持つ1歳魚で，8月には尾叉長12～15cmの当歳魚が出現した。その後，9月から12月には当歳魚と1歳魚が漁獲された。

カタクチイワシの月別漁獲量は0～1,273トンの範囲にあり，漁獲が最も多かったのは6月の1,273トンで，次に漁獲が多かったのは4月の1,183トンだった。最も漁獲が少なかったのは1，11，12月の0トンだった。カタクチイワシの魚体サイズは3～6月は10～15cmだった。7月から8cm程度の当歳魚も漁獲された。

マアジの月別漁獲量は328～9,478トンの範囲にありは8月を除いて毎月2,000トン以上の漁獲があった，漁獲が最も多かったのは5月の9,478トンで，次に漁獲が多かったのは11月の8,546トンだった。最も漁獲が少なかったのは8月の328トンだった。1月から7月は11～30cmの1～3歳魚が漁獲された。8月以降は，1～3歳魚に加え，尾叉長7～11cmにモードがある当歳魚も漁獲された。

ウルメイワシの月別漁獲量は77～1,930トンの範囲にあった。漁獲が最も多かったのは7月の1,930トンで，次に漁獲が多かったのは9月の1,134トンだった。最も漁獲が少なかったのは4

月の77トンだった。漁獲の主体は14～25cmの中大羽で，8～9月にやや小さな9～16cmの中小羽も漁獲された。

マイワシ資源は依然低水準にあり，卓越年級群の出現や若齢魚の安定した加入はみられない。単一での漁獲はほとんど無く，ウルメイワシの漁獲に混獲されていた。最も漁獲が多かったのは5月の262トンで，次に漁獲が多かったのは7月の253トンだった。1，3，5，9月は15～21cmの中羽が，8～10月に10～14cmの小羽がわずかに漁獲された。

ブリ類は近年まき網による漁獲が増加傾向にあり，7～12月が主漁期となっている。本年最も漁獲が多かったのは，8月の2,028トンで，次に漁獲が多かったのは9月の1,943トンだった。漁獲の主体はハマチやマルゴと称される若齢魚だった。

スルメイカ北上期4，6月の外套背長モードは4月が19cm（前年19cm），6月が12cmおよび22cm（前年16cm）の二つに分かれた。南下期11，12月の外套背長モードはそれぞれ26，24cmと前年（24，26cm）に比べ11月に大型，12月に小型であった。

ハタハタ，ズワイガニ及びベニズワイについては沖合底魚資源調査の項に記載する。

### 4)調査船調査

#### スルメイカ漁場一斉調査

成魚の分布調査結果については，境港基幹漁業重点調査で実施したスルメイカ釣獲試験結果とあわせて同調査の項に記載する。

#### スルメイカ新規加入量調査結果

各調査点の漁獲尾数は，最も多い所で17尾，もっとも少ない所で2尾で（図13），昨年度より少ない漁獲量であった。

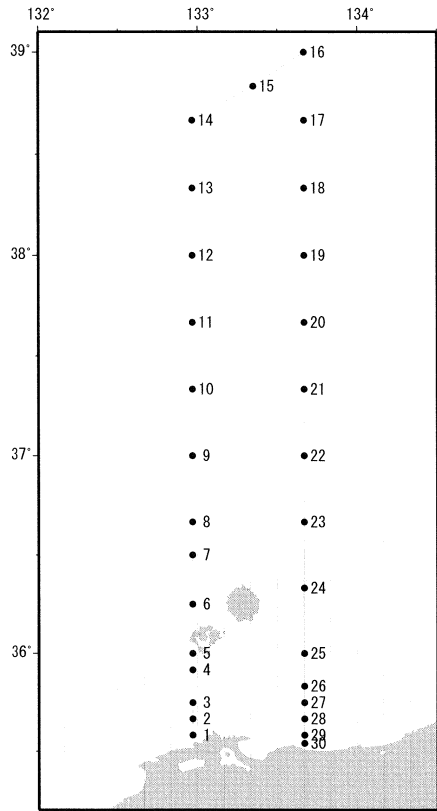


図1 沖合海洋観測定線 (沖合-2)

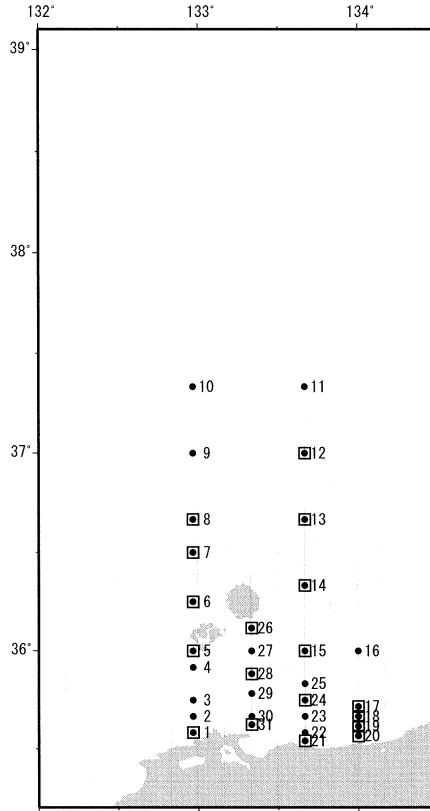


図2 沿岸稚魚調査定線 (稚沿岸二-2)

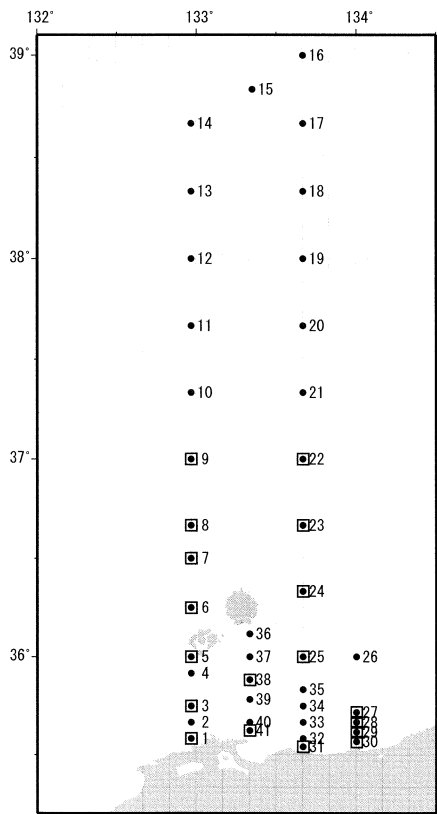


図3 沖合稚魚定線 (稚沖合-2)

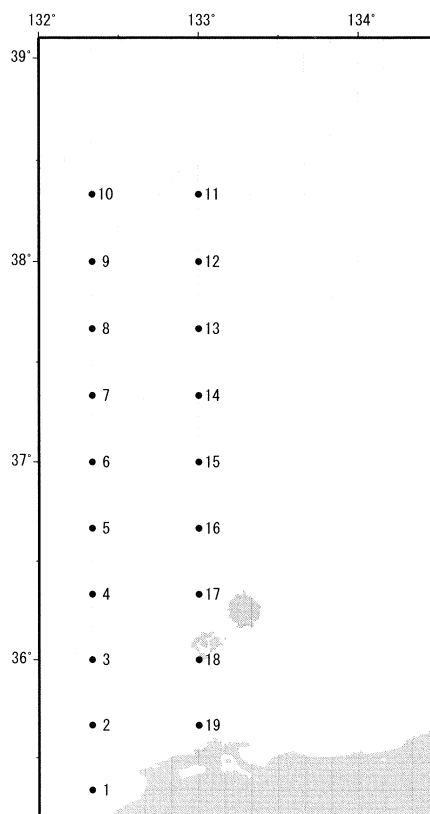


図4 スルメイカ漁場一斉調査定線 (す-1)

表1-1 2004年春季ノルバックネット調査結果

月	区分	種名	出現点数	出現総数	最大出現数	平均出現数	
3	卵	マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	1	1	1	0.1	
		ウルメイワシ	0	0	0	0.0	
		キュウリエン	5	70	33	3.5	
		アカガレイ	5	40	29	2.0	
		その他	29	10	5	0.5	
		イカ類	9	261	78	13.1	
		稚仔	マイワシ	0	0	0	-
		カタクチイワシ	1	8	8	0.4	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
4	卵	キュウリエン	3	5	3	0.3	
		ヒラメ	0	0	0	0.0	
		アカガレイ	4	21	10	1.1	
		その他	15	60	18	3.0	
		イカ類	1	1	1	0.1	
		マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	14	586	210	29.3	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
		キュウリエン	3	11	9	0.6	
		アカガレイ	3	13	9	0.7	
4	稚仔	その他	14	78	20	3.9	
		イカ類	1	3	3	0.2	
		マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	14	235	117	11.8	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
		キュウリエン	0	3	1	0.2	
		ヒラメ	0	0	0	-	
		アカガレイ	2	6	4	0.3	
		その他	9	26	12	1.3	
		イカ類	0	0	0	-	

表1-2 2004年春季ノルバックネット調査結果

月	区分	種名	出現点数	出現総数	最大出現数	平均出現数	
5	卵	マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	11	1794	1409	89.7	
		ウルメイワシ	0	0	0	0.0	
		キュウリエン	9	210	61	10.5	
		アカガレイ	0	0	0	0.0	
		その他	12	143	29	7.2	
		イカ類	9	70	26	3.5	
		稚仔	マイワシ	0	0	0	-
		カタクチイワシ	15	1013	145	50.7	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
6	卵	キュウリエン	4	13	7	0.7	
		ヒラメ	0	0	0	-	
		アカガレイ	0	0	0	-	
		その他	12	63	15	3.2	
		イカ類	12	30	8	1.5	
		マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	13	3189	905	159.5	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
		キュウリエン	188	32	4	1.6	
		アカガレイ	0	0	0	-	
6	稚仔	その他	17	153	24	7.7	
		イカ類	8	39	16	2.0	
		マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	19	2398	396	119.9	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
		キュウリエン	7	9	29	0.5	
		ヒラメ	0	0	0	-	
		アカガレイ	0	0	0	-	
		その他	12	58	11	2.9	
		イカ類	10	13	2	0.7	

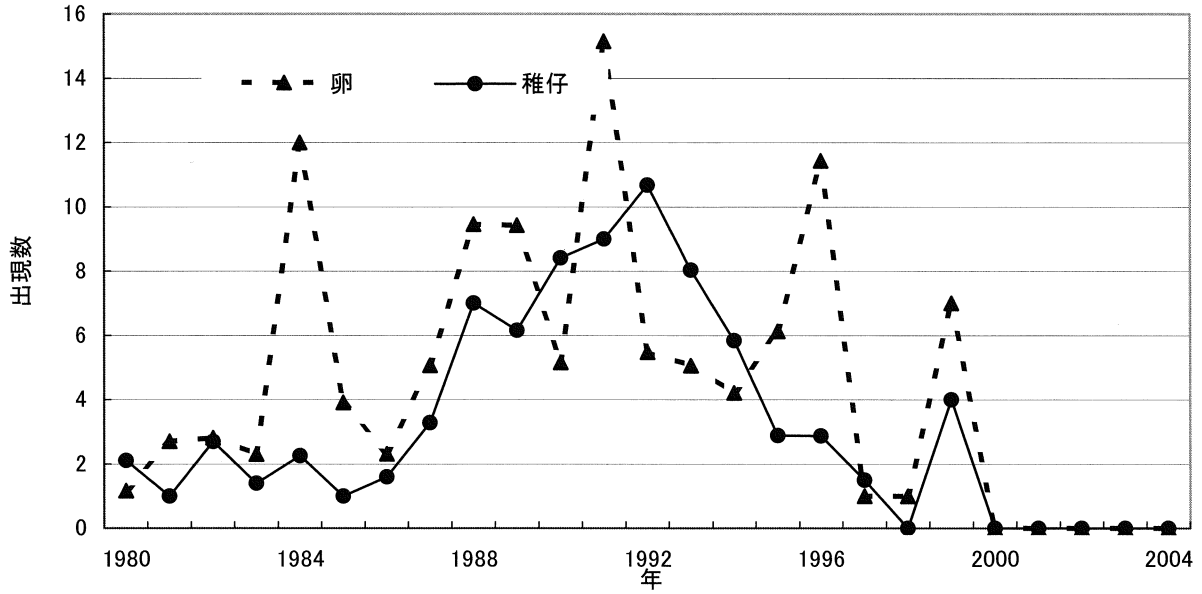


図5 春期3～5月ノルパックネットによるマイワシ卵稚仔出現点当たりの出現数

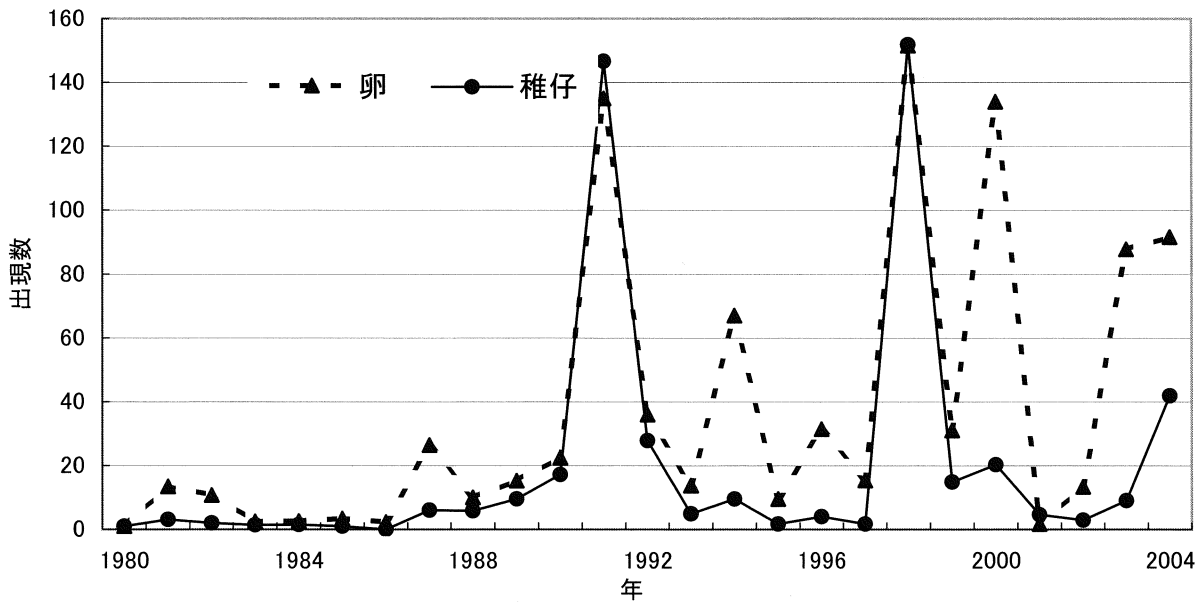


図6 春期3～5月ノルパックネットによるカタクチイワシ卵稚仔出現点当たりの出現数

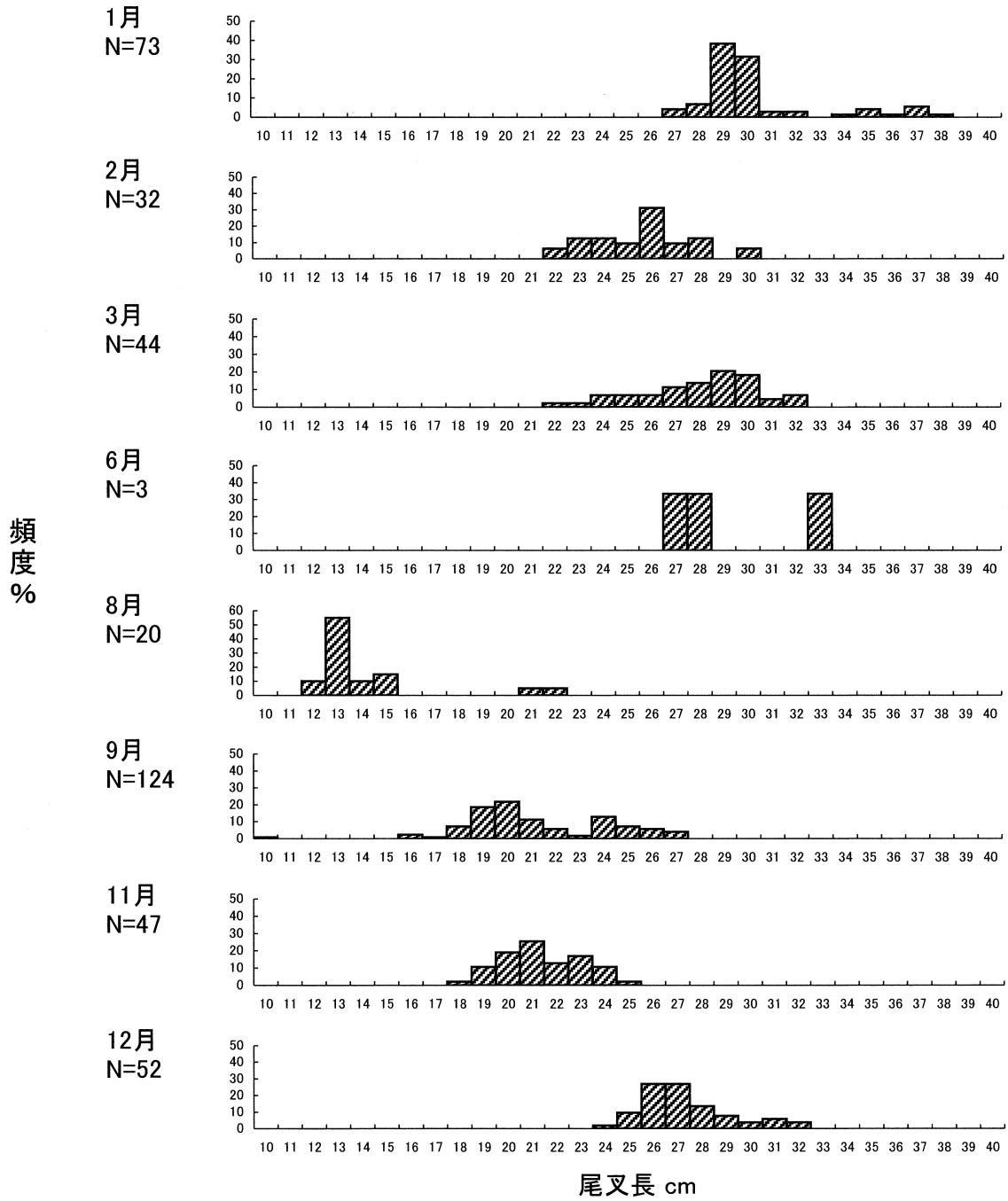


図7 2004年のマサバ月別体長組成

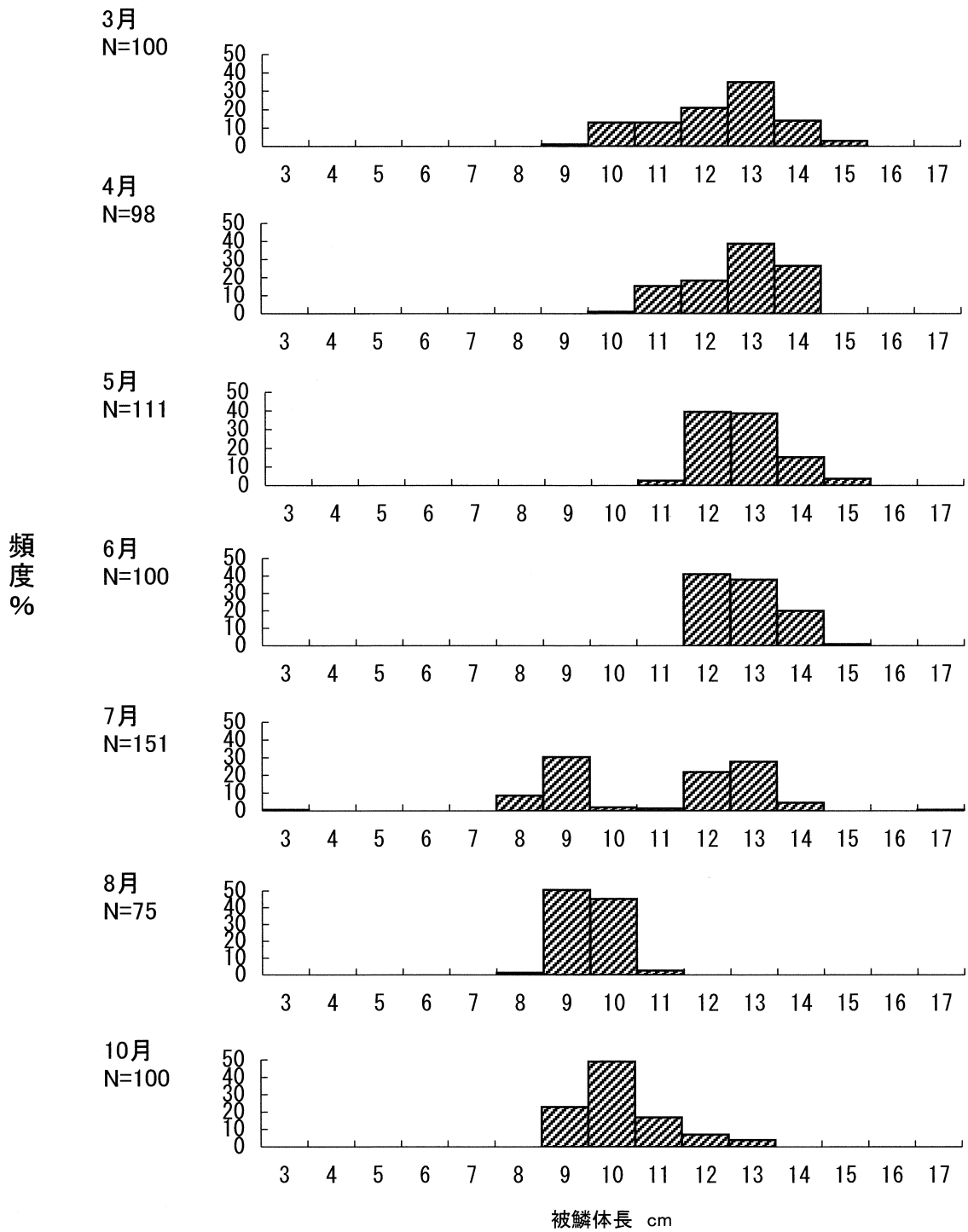


図8 2004年のカタクチイワシ月別体長組成

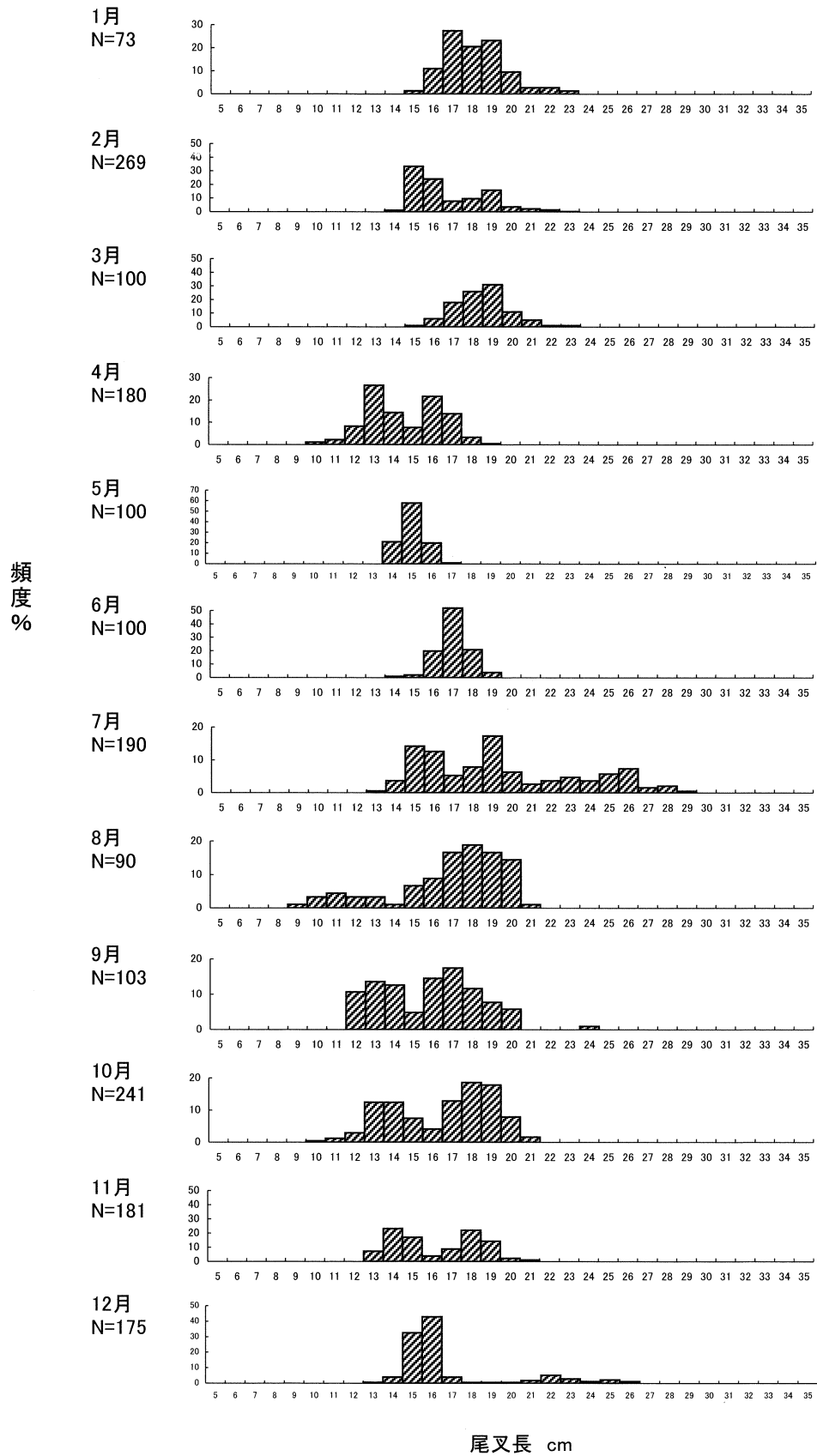


図9 2004年のマアジ月別体長組成



頻度  
%

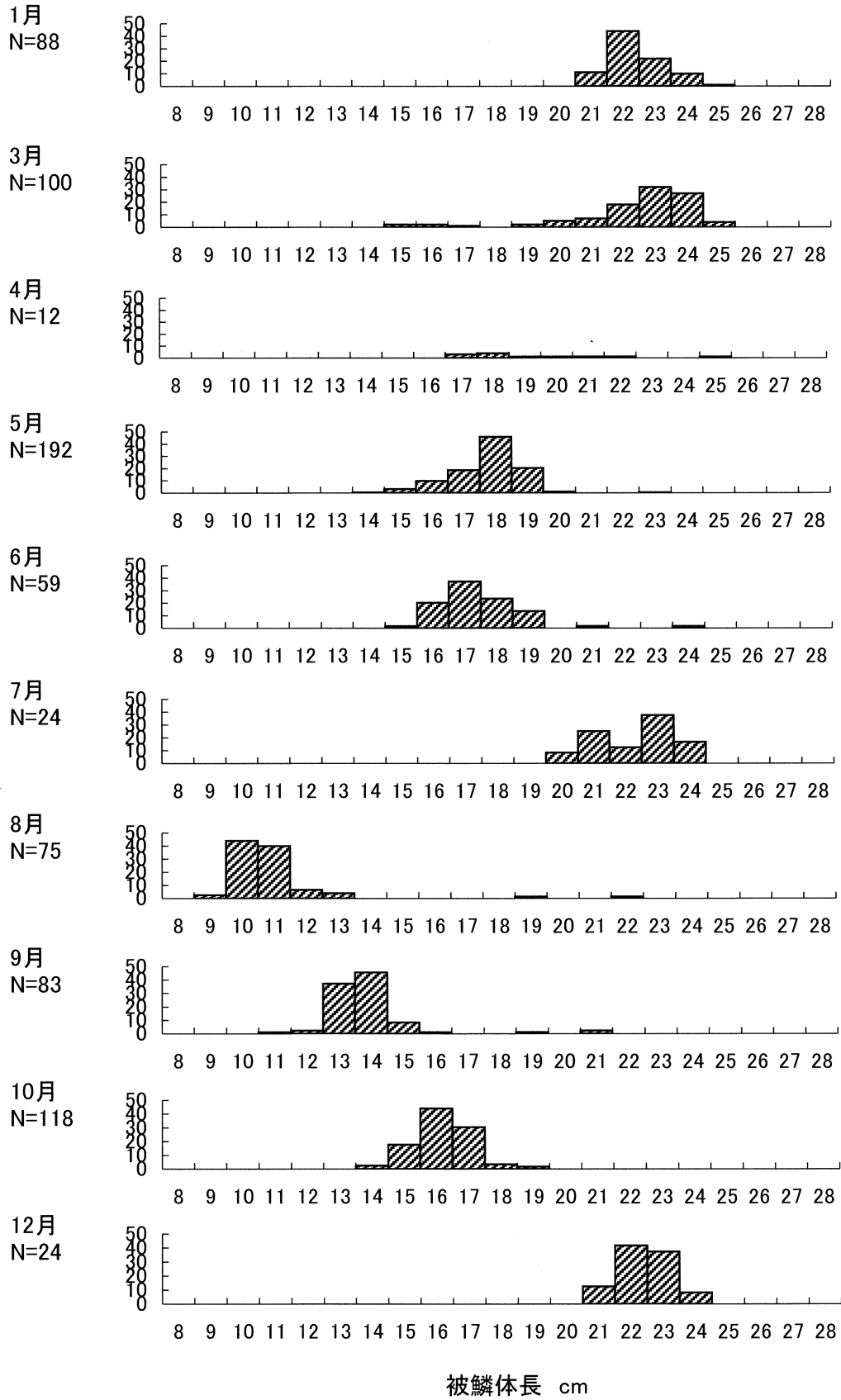


図10 2004年のウルメイワシ月別体長組成

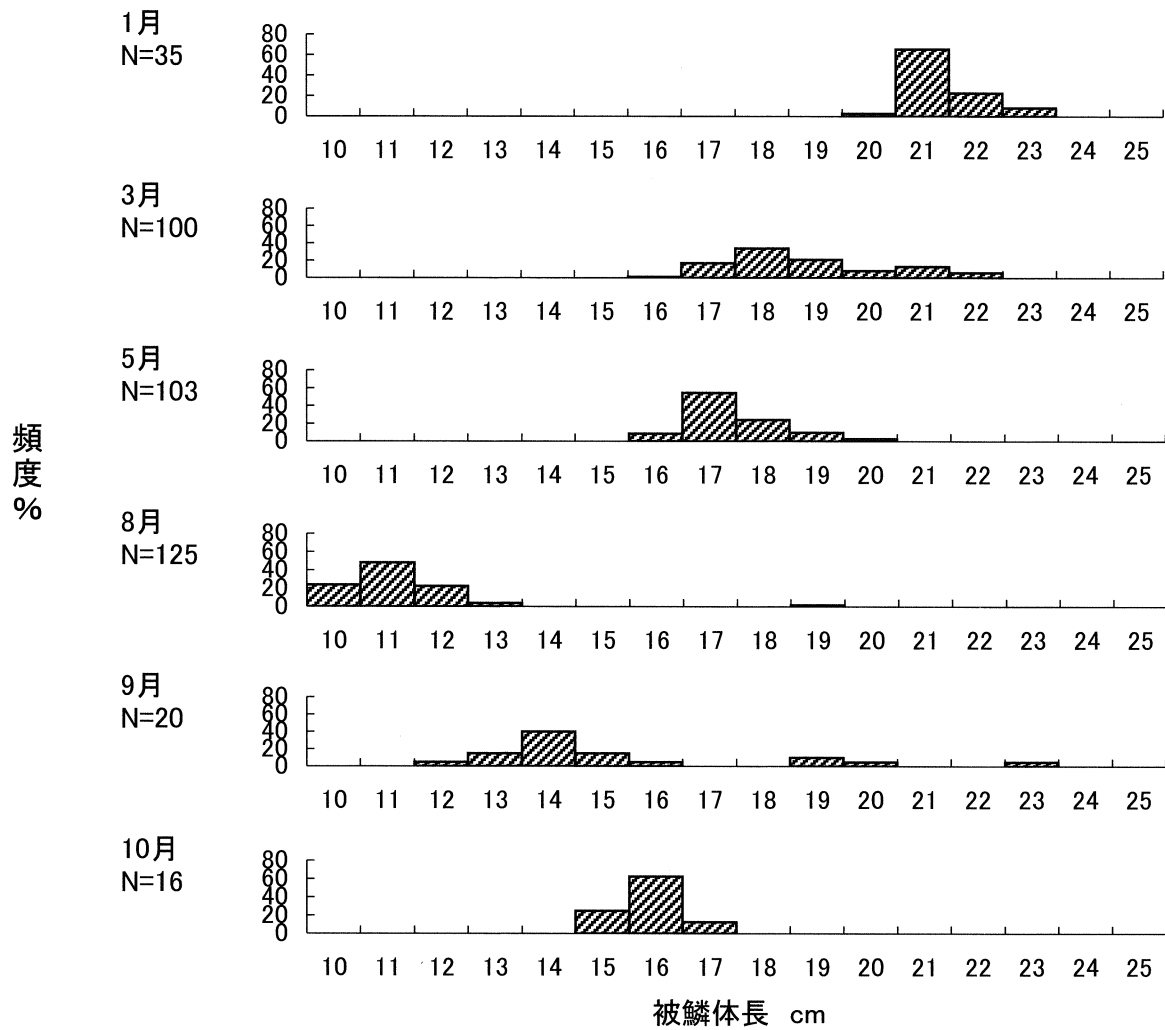


図11 2004年のマイワシ月別体長組成

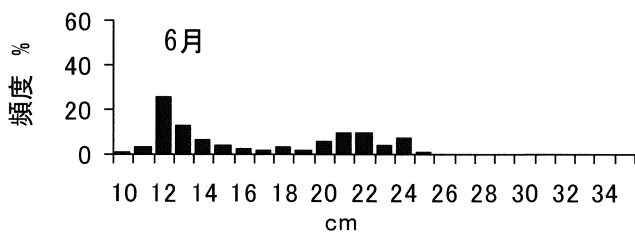
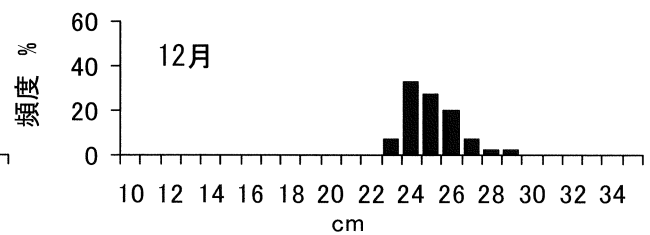
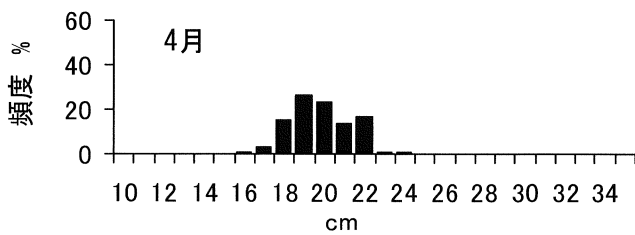
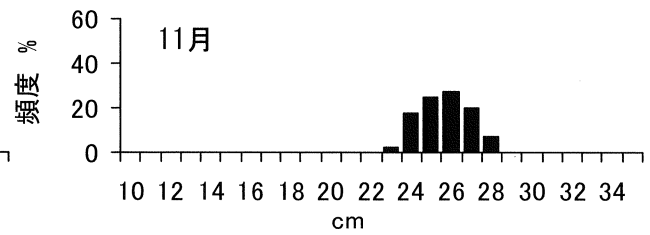
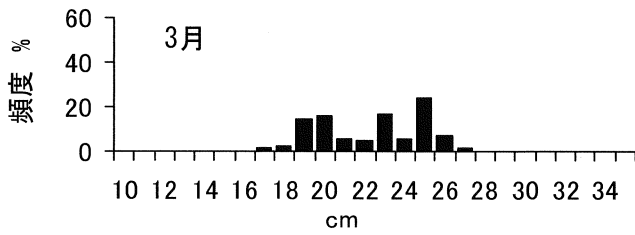
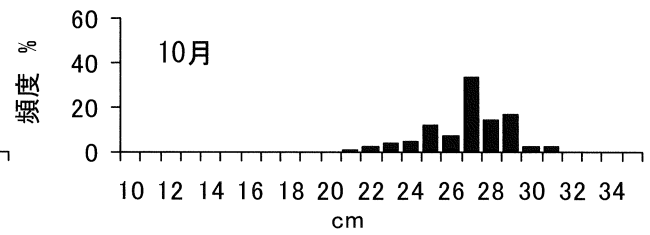
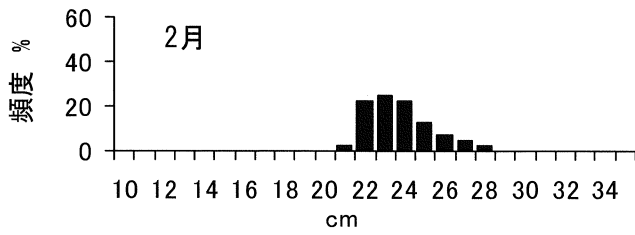
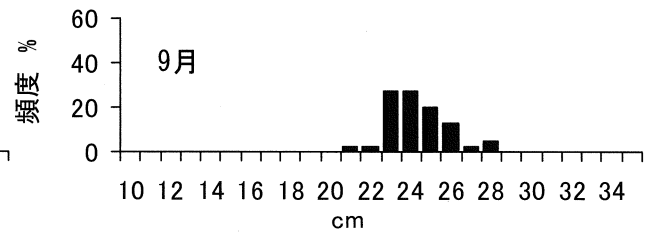
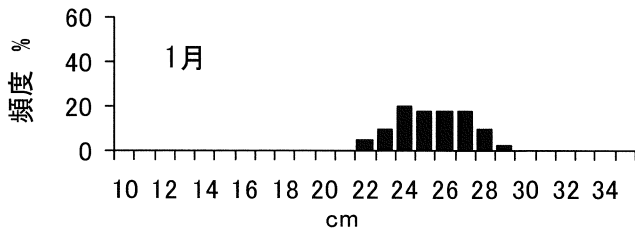


図12 2004年のスルメイカ月別体長組成（外套長）

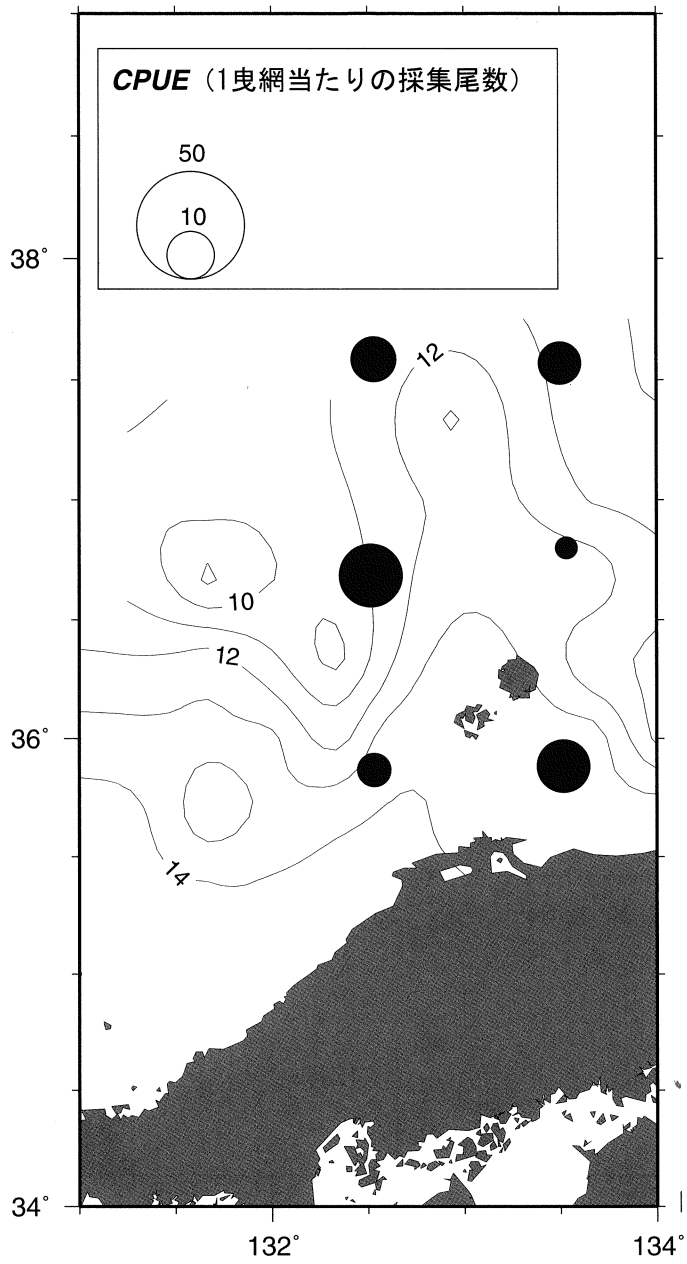


図13 スルメイカ新規加入量調査結果  
 図中の線は50m深水温を表す